



Proyecto n° PG-09-7767-2009

Estudio de la diversidad toxicológica en venenos de escorpiones venezolanos: Producción de antígenos recombinantes de potencial uso terapéutico y caracterización clínica y ultraestructural de venenos de importancia médica

Responsable: Borges Strauss, Adolfo

Etapas cumplidas / Etapas totales 2/2

Especialidad: Toxinología

Resumen: Investiga la diversidad antigénica de las toxinas escorpiónicas en Venezuela mediante la preparación y ensayo de antivenenos experimentales empleando venenos totales así como neurotoxinas recombinantes. Igualmente, contempla la evaluación del daño tisular (estudios histopatológicos), empleando parámetros clínicos y microscopía con la finalidad de evaluar las diferencias reales entre los cuadros producidos por las especies más tóxicas del país. El antiveneno disponible en el país no neutraliza de la misma forma, el efecto tóxico del veneno de todos los escorpiones del género *Tityus* del país. La producción de un antiveneno experimental empleando como antígeno una mezcla proporcional de los venenos de *T. discrepans*, *T. zulianus* y *T. perijanensis* haría factible mejorar el reconocimiento de las toxinas de los escorpiones las principales áreas endémicas del país lo permitiría de inir políticas preventivas.

Productos

Publicaciones

Capítulos en libros

Borges, A., "Scorpionism and dangerous species around the world: Central America and the Caribbean", en: *Handbook of Toxinology Scorpion Venoms* (Rodríguez de la Vega, R., Schwartz, E. F., Possani, L. D., Eds.), Berlin: Springer Verlag, (*en prensa*).

Artículos

1. Borges, A., Lowers, M.J., Bonoli, S., y De Sousa L., "Scorpions from the primeval subgenus *Archaeotityus* produce homologs of *Tityus serrulatus* toxins active on voltage-gated sodium channels", *The Journal of Venomous Animals and Toxins Including Tropical Diseases*, **18**(4): 432-440, 2012.

2. Borges, A., "New solutions to an old problem: Integrating evidence to assess the envenomation by noxious scorpions in Trinidad and Tobago", *Caribbean Medical Journal*, **75**: 13-19, 2013.

3. Cornejo-E., P., Borges, A., Bonoli, S., Vásquez-S., A., Gregoriani, T. y De Sousa, L., "*Tityus tenuicauda prendini* 2001 (Scorpiones, Buthidae) en Venezuela", *Notas Taxonómicas con Sinonimia, Distribución e Historia Natural*, *Saber*, (Universidad de Oriente), **25**(1): 57-72, 2013.

Eventos

1. Borges, A., Pascale, J.M., Miranda, R., Acosta de Patino, H., Pardal, P.O.P., Ishikawa, E., De Sousa, L., Leynaud, G., Castillo, C., Gómez, A. y Angulo, Y., "Toxinological partitioning of South and Central American species in the genus *Tityus* (Scorpiones, Buthidae): Towards a risk map for scorpionism in tropical America", *Primer*

"2017: Centenario de la creación de la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales".



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
CONSEJO DE DESARROLLO CIENTIFICO Y HUMANISTICO



Encontro Internacional de Expertos en Animais Peconhentos, Instituto Vital Brasil, Niteroi, Brasil, 2013.

2. Betancourt, L. y Antonetti, M., "Efectos fisiopatológicos del veneno de escorpión sobre el sistema cardiovascular", *III Congreso Científico Internacional de Estudiantes en Ciencias de la Salud. Enfermedades del siglo XXI, UCV, 2013.*

"2017: Centenario de la creación de la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales".

**Avenida Principal de La Floresta, Quinta Slenia, Caracas, 1.060, e-mail: investigacion@cdch-ucv.net,
Teléfonos: 605-0001 al 0008- 286.83.48 Ext: 308, 216 y 215 – Fax: Ext. 233**